

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *THINK-PAIR-SHARE* (TPS) DIMODIFIKASI DENGAN *MIND MAPPING* PADA MATERI KUBUS DAN BALOK DITINJAU DARI KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP NEGERI KELAS VIII Se-KABUPATEN PEMALANG TAHUN 2012/2013

Julian Reza Siwi¹, Mardiyana², dan Dewi Retno SS³

^{1,2,3} Prodi Magister Pendidikan Matematika, PPs FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta

Abstract: The objectives of this study were to find out on the topic of cube and cuboid: (1) which was better between TPS Modified Mind Mapping (TPSMod), TPS or Direct model that produce learning achievement; (2) which one had better learning achievement between students with high, medium or low categories of mathematics creativity learning; (3) at each category of mathematics creativity learning, which was better between TPSMod, TPS or Direct model that produce learning achievement; and (4) at each model, which one had better learning achievement between students with high, medium or low categories of mathematics creativity learning. This study was a quasi-experimental with 3×3 factorial design. The population was all of students in eighth grade of State Junior High School in Pemalang Regency on Academic Year 2012/2013. The samples were taken by using a stratified cluster random sampling technique. The samples was students in eight grade of SMP Negeri 1 Randudongkal, Moga and Pulosari. The instrument of this study were mathematics creativity learning questionnaire and learning achievement test. The questionnaire tryout included content validity, internal consistency and reliability, and the test tryout included content validity, difficulty level, discrimination power, and reliability. Before the experiment was done, the balance of prior knowledge was examined by using unbalanced one way anova test. The hypothesis test used unbalanced two ways anova. Test requirements included normality test used Lilliefors method and the homogeneity test used the Bartlett test. The results of the study were as follows: (1) the TPSMod model produce the learning achievement better than the TPS and direct learning, the TPS model give the same learning achievement as the direct learning; (2) the high and medium categories of mathematics creativity learning have the same learning achievement, and both of category of mathematics creativity learning have better learning achievement from low categories of mathematics creativity learning; (3) at each categories of mathematics creativity learning, the TPSMod model produce the learning achievement better than the TPS and direct learning, the TPS give the same learning achievement as the direct learning; and (4) at each models, the high and medium categories of mathematics creativity learning have the same learning achievement, and both of category of mathematics creativity learning have better learning achievement from low categories of mathematics creativity learning.

Keywords: Learning Achievement, TPS Modified by Mind Mapping , Mathematics Creativity Learning

PENDAHULUAN

Menurut peraturan pemerintah menteri pendidikan nasional nomor 23 tahun 2006 tanggal 23 mei 2006 tentang standar kompetensi lulusan (SKL) satuan pendidikan yang

meliputi SMP/MTs./SMPLB/Paket B dalam standar kompetensi lulusannya untuk mata pelajaran matematika disebutkan bahwa siswa memahami bangun-bangun geometri unsur-unsur dan sifat-sifatnya, ukuran dan pengukurannya serta pemecahan masalahnya. Konsep dalam geometri ini diajarkan secara bertahap dari konsep paling dasar ke konsep yang lebih kompleks.

Salah satu materi geometri pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah bangun ruang. Berdasarkan persentase daya serap Ujian Nasional bagi siswa SMP di Kabupaten Pemalang tahun pelajaran 2011/2012, pada kemampuan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang daya serap siswa adalah 56,93 dan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan permukaan bangun ruang daya serap yang dicapai yaitu 45,90. Daya serap tersebut lebih kecil persentasenya dari daya serap untuk Provinsi Jawa Tengah maupun nasional.

Dalam standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah mata pelajaran matematika (Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tanggal 23 Mei 2006 tentang standar isi) telah disebutkan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis maupun bekerja sama sudah lama menjadi fokus dan perhatian pendidik matematika di kelas, karena hal itu berkaitan dengan sifat dan karakteristik keilmuan matematika. Namun, fokus dan perhatian pada upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa untuk menghasilkan kreativitas dalam matematika jarang atau tidak pernah dikembangkan.

Menurut Kemple dan Shari (2000), kreativitas merupakan penemuan ide-ide baru yang berguna bagi dirinya atau orang lain. Pentingnya kreativitas dalam pembelajaran Matematika diperlihatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Riawan Yudi Purwoko (2010). Riawan menyimpulkan bahwa: 1) siswa yang memiliki kreativitas tinggi mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan kreativitas belajar matematika matematika sedang, 2) siswa yang memiliki kreativitas tinggi mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan kreativitas belajar matematika matematika rendah dan 3) siswa yang memiliki kreativitas sedang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan kreativitas belajar matematika matematika rendah.

Agar siswa dapat bersikap aktif, kreatif dan inovatif dalam menanggapi setiap pelajaran yang diajarkan dibutuhkan guru yang kreatif dan inovatif. Salah satu upaya

yang dapat dilakukan yaitu melalui pembelajaran kooperatif. Seperti yang diungkapkan George (1994) dalam kesimpulan penelitiannya mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif terbukti dalam meningkatkan pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) adalah suatu tipe pembelajaran kooperatif yang mempengaruhi pola interaksi siswa. Azlina (2010) menyebutkan bahwa TPS membuat siswa dapat menemukan ide baru dan dapat membagikannya ke siswa yang lain sehingga siswa dapat mengolah informasi yang diperoleh dengan baik. Meskipun demikian, terdapat penelitian yang mengungkap kelemahan model TPS. Menurut Urip Tisngati (2011), dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa hasil belajar dengan strategi *Think-Talk-Write* (TTW) lebih baik daripada *Think-Pair-Share* (TPS). Penelitian lain yaitu Aliyatul Fajar (2010) menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) lebih baik daripada model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS). Menurut Alfiyatul Fajar, terdapat kelemahan pada model pembelajaran TPS yang akhirnya menjadi kendala, diantaranya adalah siswa yang pandai cenderung mendominasi sehingga menimbulkan minder dan pasif pada siswa yang kurang pandai, pada proses *share* diskusi tidak berjalan lancar karena pada proses *pair* siswa hanya menyalin pekerjaan siswa yang pandai tanpa memahami bagaimana proses menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Maka dari itu, untuk meminimalkan kelemahan-kelemahan dari model pembelajaran TPS dimodifikasi dengan *Mind Mapping* agar dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Menurut Adodo (2013) *Mind Mapping* dapat meningkatkan kemampuan penyerapan informasi, penyelesaian masalah dan peningkatan kemampuan berpikir.

Berdasarkan uraian sebelumnya, tujuan penelitian ini untuk mengetahui pada materi kubus dan balok : (1) manakah yang menghasilkan prestasi belajar lebih baik, model TPS dimodifikasi dengan *Mind Mapping*, TPS atau Langsung; (2) manakah yang mempunyai prestasi belajar lebih baik, siswa dengan kreativitas belajar matematika tinggi, sedang atau rendah; (3) pada masing-masing kategori kreativitas belajar matematika, manakah yang menghasilkan prestasi belajar lebih baik, model TPSMod, TPS atau Langsung ; dan (4) pada masing-masing model, manakah yang mempunyai prestasi belajar lebih baik, siswa dengan kreativitas belajar matematika tinggi, sedang atau rendah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu dengan desain faktorial 3×3 . Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri se Kabupaten Pemalang Tahun Pelajaran 2012/2013. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Randudongkal, SMP Negeri 1 Moga dan SMP Negeri 1 Pulosari dengan ukuran sampel 288 siswa. Dari masing-masing sekolah diambil tiga kelas secara acak untuk dijadikan kelas eksperimen satu yang mendapat model pembelajaran TPSMod, kelas eksperimen dua yang mendapat model pembelajaran TPS, dan kelas kontrol yang mendapat model pembelajaran langsung.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar, sedangkan variabel bebasnya adalah model pembelajaran dan kreativitas belajar matematika. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, tes dan angket. Instrumen untuk mengumpulkan data meliputi tes prestasi belajar dan angket kreativitas belajar matematika siswa. Untuk uji coba instrumen angket meliputi validitas isi, konsistensi internal dan reliabilitas. Uji coba tes prestasi meliputi validitas isi, tingkat kesukaran, daya beda dan reliabilitas.

Sebelum digunakan sebagai instrumen penelitian, dilakukan uji coba instrumen angket dan tes prestasi. Dari 50 butir angket yang diujicobakan diperoleh 30 butir pernyataan dengan kategori baik yang selanjutnya digunakan sebagai instrumen penelitian. Kemudian dari uji coba terhadap 40 butir soal tes prestasi, diperoleh 26 butir soal tes dengan kategori baik, tetapi soal yang digunakan sebagai instrumen penelitian 25 butir.

Tingkat kreativitas belajar matematika siswa dikategorikan dalam tiga kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Berdasarkan pengelompokan yang ditetapkan, diketahui terdapat 94 siswa dengan kategori kreativitas belajar matematika tinggi, 96 siswa kategori sedang dan 98 siswa kategori kreativitas belajar matematika rendah.

Analisis data penelitian dilakukan melalui uji anava dua jalan dengan sel tak sama. Sebagai prasyarat analisis tersebut dilakukan uji normalitas menggunakan metode Lilliefors dan uji homogenitas variansi menggunakan metode Bartlett.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sebelum pelaksanaan eksperimen, dilakukan perhitungan uji keseimbangan data kemampuan awal. Berdasarkan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan homogenitas variansi diperoleh hasil bahwa ketiga sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan variansi-variansi ketiganya homogen. Selanjutnya dari hasil uji

keseimbangan diperoleh $F_{obs} = 0,21287$ dan $F_{0,05;2,285} = 3,026$. Dengan memperhatikan $DK = \{F \mid F > 3,026\}$, maka $F_{obs} \notin DK$ yang artinya diperoleh keputusan uji H_0 diterima. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa ketiga sampel berasal dari populasi yang mempunyai kemampuan awal sama.

Setelah eksperimen dilaksanakan, siswa diberi tes prestasi. Uji hipotesis dilakukan terhadap data kreativitas belajar matematika siswa dan prestasi belajar. Uji prasyarat pengujian hipotesis meliputi uji normalitas dan homogenitas variansi. Uji normalitas dilakukan enam kali, yaitu terhadap data prestasi belajar pada sampel model pembelajaran dan tingkat kreativitas belajar matematika. Berdasarkan uji ini disimpulkan bahwa semua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dalam penelitian ini juga dilakukan dua kali uji homogenitas variansi, yaitu uji homogenitas untuk populasi-populasi dalam model pembelajaran dan tingkat kreativitas belajar matematika siswa. Berdasarkan uji ini diperoleh kesimpulan bahwa variansi-variansi ketiga populasi pada model pembelajaran dan tingkat kreativitas belajar matematika siswa homogen. Selanjutnya, rangkuman hasil uji hipotesis disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama

Sumber	JK	dk	RK	F_{obs}	$F_{0,05}$	Keputusan
Model Pembelajaran (A)	4055,101	2	2027,551	9,2468	3,0281	H_{0A} ditolak
Kreativitas Belajar Matematika Siswa (B)	2768,940	2	1384,470	6,3140	3,0281	H_{0B} ditolak
Interaksi (AB)	981,568	4	245,392	1,1191	2,4040	H_{0AB} tidak ditolak
Galat	61176,421	279	219,270			
Total	68982,030	287				

Berdasarkan Tabel 1 H_{0A} ditolak artinya dari ketiga model pembelajaran tidak memberikan efek yang sama terhadap prestasi belajar, H_{0B} ditolak artinya dari ketiga kategori kreativitas belajar matematika tidak memberikan efek yang sama terhadap prestasi belajar dan H_{0AB} tidak ditolak, artinya tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kreativitas belajar matematika.

Variabel model pembelajaran (A) dan kreativitas belajar matematika siswa (B) masing-masing mempunyai tiga kategori, maka untuk mengetahui perbedaan efek diantara variabel tersebut dilakukan uji lanjut pasca anava menggunakan metode *Scheffe*. Sebelumnya dicari dahulu rerata masing-masing sel dan rerata marginal yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Rerata Prestasi Belajar Matematika

Model Pembelajaran	Kreativitas Belajar Matematika			Rerata Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
TPSMod	74,0000	73,0526	67,0000	72,1667
TPS	65,8333	70,9412	57,6842	64,4167
Langsung	61,8750	64,0000	60,6000	61,8750
Rerata Marginal	67,7872	70,0417	60,7755	

Uji komparasi ganda yang dilakukan meliputi komparasi ganda antar baris dan kolom. Rangkuman keduanya disajikan pada Tabel 3 dan Tabel 4 .

Tabel 3. Hasil Uji Komparasi Ganda antar Baris

Komparasi	H_0	F_{obs}	$2 F_{0,5; 2,280}$	Keputusan Uji
$\mu_1. \text{ vs } \mu_2.$	$\mu_1. = \mu_2.$	13,1482	6,0563	H_0 ditolak
$\mu_2. \text{ vs } \mu_3.$	$\mu_2. = \mu_3.$	1,4142	6,0563	H_0 tidak ditolak
$\mu_1. \text{ vs } \mu_3.$	$\mu_1. = \mu_3.$	23,1864	6,0563	H_0 ditolak

Tabel 4. Hasil Uji Komparasi Ganda antar Kolom

Komparasi	H_0	F_{obs}	$2 F_{0,5; 2,280}$	Keputusan
$\mu_{.1} \text{ vs } \mu_{.2}$	$\mu_{.1} = \mu_{.2}$	1,1009	6,0563	H_0 tidak ditolak
$\mu_{.2} \text{ vs } \mu_{.3}$	$\mu_{.2} = \mu_{.3}$	18,9896	6,0563	H_0 ditolak
$\mu_{.1} \text{ vs } \mu_{.3}$	$\mu_{.1} = \mu_{.3}$	10,7578	6,0563	H_0 ditolak

Berdasarkan uji anava untuk hipotesis pertama dinyatakan bahwa H_{0A} ditolak, artinya dari ketiga model pembelajaran tidak memberikan efek yang sama terhadap prestasi belajar. Selanjutnya dari uji komparasi ganda antar baris diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran TPSMod menghasilkan prestasi belajar lebih baik daripada model pembelajaran TPS maupun Langsung. Kelemahan metode TPS menurut Aliyatul Fajar (2010) adalah jika siswa tidak bekerja sama maka hanya ada satu siswa yang berfikir dan siswa yang lain hanya menyalin pekerjaan temannnya sehingga akan ada siswa yang pasif dan dan tidak memahami materi yang diajarkan sehingga dapat berpengaruh pada prestasi belajar siswa. Namun, jika dimodifikasi dengan *Mind Mapping* maka siswa akan dituntut memahami materi yang diajarkan agar bisa membuat *Mind Map* tersebut. Dari proses ini siswa akan memahami materi Kubus dan Balok sehingga mempengaruhi hasil prestasi

belajarnya menjadi lebih baik. Model pembelajaran TPSMod menghasilkan prestasi belajar lebih baik daripada model pembelajaran langsung dikarenakan siswa diberi waktu lebih banyak untuk berpikir, untuk merespons dan saling membantu sehingga siswa dapat mengolah informasi yang diperoleh, berbeda dengan pembelajaran langsung. Pada pembelajaran langsung, siswa menerima pengetahuan yang diberikan guru tanpa memahami pengetahuan tersebut. Dengan demikian, model pembelajaran TPSMod menghasilkan prestasi belajar lebih baik daripada model pembelajaran langsung.

Di sisi lain, hasil penelitian ini yang tidak sesuai dengan hipotesis yaitu model pembelajaran TPS menghasilkan prestasi belajar sama baiknya dengan model pembelajaran langsung. Tidak adanya perbedaan prestasi materi Kubus dan Balok antara siswa yang mendapat pembelajaran TPS dan Langsung diduga karena penerapan model TPS belum berjalan maksimal. Penulis menilai pada tahap *think*, Siswa yang prestasi akademiknya rendah cenderung tidak bekerja dengan baik sehingga terkesan hanya bergantung dengan pasangannya. Tidak optimalnya pembelajaran TPS menyebabkan proses pembelajaran ini hampir sama dengan pembelajaran langsung. Dengan demikian, prestasi belajar siswa yang mendapat kedua pembelajaran ini cenderung sama. Penelitian sejenis yang dilakukan oleh Rendi Andreawan (2012) menyimpulkan bahwa model kooperatif tipe TPS menghasilkan prestasi belajar yang sama baiknya dengan pembelajaran konvensional.

Dari uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dinyatakan bahwa H_{0B} ditolak, artinya dari ketiga kategori kreativitas belajar matematika tidak memberikan efek yang sama terhadap prestasi belajar. Selanjutnya dari uji komparasi ganda antar kolom dengan metode *Scheffe* diperoleh kesimpulan bahwa pada materi kubus dan balok, prestasi belajar siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika tinggi sama baiknya dengan siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika sedang, serta prestasi belajar pada kedua tingkat kreativitas belajar matematika tersebut lebih baik daripada siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika rendah. Hasil penelitian ini yang sesuai dengan hipotesis yaitu prestasi belajar siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika tinggi dan sedang lebih baik daripada siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika rendah. Siswa yang mempunyai kreativitas tinggi dan sedang cenderung lebih mampu merencanakan, mengkombinasikan dan menerapkan ide-ide dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika. Di sisi lain, hasil penelitian yang tidak sesuai hipotesis yaitu prestasi belajar siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika tinggi sama baiknya dibandingkan siswa yang mempunyai kreativitas belajar

matematika sedang. Tidak adanya perbedaan prestasi materi kubus dan balok antara siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika tinggi dan sedang, diduga karena penerapan model-model pembelajaran cenderung sama, sehingga setiap siswa mendapatkan perlakuan yang sama tanpa membedakan tingkat kreativitas belajar matematikanya. Hasil penelitian ini sejalan dengan Khoirul Qudsiyah (2012) dengan kesimpulan kreativitas belajar matematika tinggi menghasilkan prestasi yang sama baiknya dengan kreativitas belajar matematika sedang.

Dari uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dinyatakan bahwa H_{0AB} tidak ditolak, artinya tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kreativitas belajar matematika. Pada masing-masing kategori kreativitas belajar matematika (tinggi, sedang maupun rendah), model pembelajaran TPSMod menghasilkan prestasi belajar materi Kubus dan Balok lebih baik daripada model pembelajaran TPS dan Langsung, serta model pembelajaran TPS menghasilkan prestasi belajar sama baiknya dengan model pembelajaran Langsung. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis yang ada. Ketidaksesuaian hasil uji dengan hipotesis yang diajukan diduga karena model-model pembelajaran dilakukan secara klasikal untuk semua siswa tanpa memperhatikan tingkat kreativitas belajar matematikanya. Siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika tinggi pada kelas yang mendapat pembelajaran TPSMod semakin dapat mengikuti materi pelajaran dibanding siswa yang mendapat pembelajaran TPS maupun Langsung. Siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika sedang maupun rendah dan mendapat pembelajaran TPSMod cenderung dapat melaksanakan pembelajaran dengan baik. Namun, siswa pada kategori ini dan mendapat pembelajaran TPS belum sepenuhnya melaksanakan pembelajaran secara optimal. Tidak optimalnya pembelajaran TPS ini menyebabkan pembelajaran tersebut cenderung sama dengan pembelajaran langsung.

Dari uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dinyatakan bahwa H_{0AB} tidak ditolak, artinya tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kreativitas belajar matematika. Pada masing-masing model pembelajaran (TPSMod, TPS, maupun Langsung), prestasi belajar materi Kubus dan Balok siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika tinggi sama baiknya dengan siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika sedang, prestasi belajar siswa pada kedua tingkat kreativitas belajar matematika tersebut lebih baik daripada siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika rendah. Ketidaksesuaian hasil uji dengan hipotesis yang diajukan diduga karena pada kelas yang mendapat model pembelajaran TPSMod dan TPS, siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika tinggi tetap bisa mengerjakan tugas-tugas yang

diberikan dengan ide-ide yang mereka temukan. Sedangkan pada siswa dengan kreativitas belajar matematika rendah, mereka masih membutuhkan waktu dan bimbingan dalam memecahkan permasalahan yang diberikan. Pada pembelajaran ini, siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika sedang dimungkinkan mengikuti siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika tinggi, sehingga mereka mempunyai prestasi belajar yang sama baik. Pada pembelajaran langsung, siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika tinggi dan sedang bisa diatur kemajuan pencapaian prestasinya. Di sisi lain, siswa dengan kreativitas belajar matematika rendah pada kelas yang mendapat pembelajaran langsung tetap membutuhkan waktu untuk menemukan ide dan menerapkan dalam permasalahan matematika.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian ini, yaitu pada materi kubus dan balok : (1) model pembelajaran TPS dimodifikasi dengan *Mind Mapping* menghasilkan prestasi belajar lebih baik daripada model pembelajaran TPS maupun Langsung, serta model pembelajaran TPS menghasilkan prestasi belajar sama baiknya dengan model pembelajaran langsung; (2) prestasi belajar siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika tinggi sama baiknya dengan siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika sedang, serta prestasi belajar siswa pada kedua tingkat kreativitas belajar matematika tersebut lebih baik daripada siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika rendah; (3) pada masing-masing tingkat kreativitas belajar matematika (tinggi, sedang maupun rendah), model pembelajaran TPS dimodifikasi dengan *Mind Mapping* menghasilkan prestasi belajar materi Kubus dan Balok lebih baik daripada model pembelajaran TPS maupun Langsung, serta model pembelajaran TPS menghasilkan prestasi belajar sama baiknya dengan model pembelajaran langsung; (4) pada masing-masing model pembelajaran (TPSMod, TPS, maupun Langsung), prestasi belajar materi Kubus dan Balok siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika tinggi sama baiknya dengan siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika sedang, serta prestasi belajar siswa pada kedua tingkat kreativitas belajar matematika tersebut lebih baik daripada siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika rendah.

Saran yang dapat disampaikan pada penelitian ini bahwa sebaiknya guru menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS yang dimodifikasi dengan *Mind Mapping* pada materi Kubus dan Balok dan selama proses pembelajaran lebih

memperhatikan kreativitas belajar matematika siswa. Bagi peneliti lain dapat diperhatikan bahwa hasil penelitian ini terbatas pada materi Kubus dan Balok, sehingga mungkin dilakukan pada pokok bahasan lainnya dan penelitian ini dapat dilanjutkan dengan memodifikasi model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) dengan memperhatikan kekurangan yang terjadi pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adodo, S.O. 2013. Effect of Mind Mapping as a Self-Regulated Learning Strategy on Students Achievement in Basic Science and Technology. *MCSER-CEMAS* Vol 4, No.6. Roma : Sapienza University of Rome
- Aliyatul Fajar. 2010. *Eksperimetasi Metode pembelajaran Teams Games Tournament dan Think Pair Share pada bab Bangun Ruang Prisma Tegak dan Limas ditinjau dari Kecerdasan Intelektual (IQ) Siswa Kelas VIII Semester 2 SMP Se-Surakarta*. Tesis. Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Azlina, N.A. Nik. CETLs: Supporting Collaborative Activities Among Students and Teachers Through the Use of Think-Pair-Share Techniques. *ICJSI*, Vol 7, Issues 5. Kuala Lumpur: Universiti Kuala Lumpur.
- George, P.G. 1994. "The Effectiveness of Cooperative Learning Strategies in Multicultural University Classroom". *Journal on Excellence in College Teaching*, 5 (1): 21 – 30.
- Khoirul Qudsiyah. 2012. *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Thinking Aloud Pairs Problem Solving (TAAPS) dan Missouri Mathematics Project (MMP) Ditinjau dari Tingkat Kreativitas belajar matematika siswa Kelas VIII SMP Negeri Di Kabupaten Pacitan*. Tesis PPs UNS. Surakarta .
- Kemple, K.M. and Shari A.N. 2000. Nurturing Creativity in Early Childhood Edocation: Families Are Part of It. *Early Childhood Education Journal*, Vol.28, No.1
- Rendi Andreawan. 2012. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Modifikasi, Think Pair and Share (TPS) dan Konvensional pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Kemandirian pada Siswa SMP se-Kabupaten Kudus*. Tesis PPs UNS. Surakarta .
- Riawan Budi Purwoko. 2010. *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Realistik dengan Metode Penemuan Ditinjau dari Kreativitas belajar matematika Matematika Siswa Kelas IV Semester 1 SD Negeri di Kecamatan Nusawungu Tahun Pelajaran 2009/2010*. Tesis PPs UNS. Surakarta.
- Urip Tisngati. 2011. *Eksperimentasi Strategi Pembelajaran Think-Talk-Write (TTW) dan Think-Pair-Share Di SMPN Pacitan*. Tesis PPs UNS. Surakarta .